

*Темирбеков Ж., Алымкулов А.Ш., Джумашева Э.Б.*

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕВОЗОК  
С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ МЕХАНИЗМОВ НА РАБОТУ  
ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА**

*Zh. Temirbekov, A.Sh. Alymkulov, E.B. Dzhumasheva*

**WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF TRANSPORT,  
TAKING INTO ACCOUNT THE INFLUENCE OF SERVICE MECHANISMS  
TO WORK THE LOGISTICS CENTER**

УДК: 656.13.076

*В статье рассмотрены пути повышения пропускной способности с учетом влияния обслуживающих механизмов на работу логистического центра. Проведен анализ показателей работы закрытого акционерного общества «Компания Манас Менеджмент» за период с 2005 по 2012 годы.*

*The paper considers ways to increase the capacity for the effects of service mechanisms to work logistics center. The analysis of the performance of the closed joint-stock company "Manas Management Company" for the period from 2005 to 2012.*

Утраченное в 90-х годах 20-века единство различных видов транспорта повлекло за собой рассогласование перерабатывающей и пропускной возможности взаимодействующих подсистем.

В Кыргызстане мероприятия по строительству логистических центров и терминалов должны предусматривать комплекс мер по устранению факторов, вызывающих снижение пропускной способности, так как из-за них будет снижаться качество обслуживания грузопотоков при дальнейшем росте перевозок. Очевидно, что для коренного решения задач, связанных с повышением технического состояния элементов логистической системы и их эксплуатационных качеств, необходимы колоссальные капиталовложения и десятилетия интенсивной работы всей отрасли. Увеличение пропускной способности транспортных узлов требует оптимизации взаимодействия всех видов транспорта.

На различных видах транспорта сложились свои формы хозяйствования и собственности, поэтому в пределах мультимодального коридора должна быть обеспечена оптимизация перераспределения транспортного производства. В отдельности ни один вид транспорта, в особенности на магистральных маршрутах, не может обеспечить полный цикл перемещения по схеме: «от двери до двери» и «точно в срок» [1,2].

В соответствии с технологической схемой транспорт выступает единой системой и, независимо от вида транспортных коммуникаций и типажа подвижного состава, обеспечивает удовлетворение спроса потре-

бителя на перемещение объектов транспортирования на условиях, удовлетворяющих обе стороны.

Выполнение подобной задачи требует централизованного государственного управления транспортными сетями не путем типичного для плановой экономики распределения ресурсов, а на основе выработки общих принципов определения наиболее оптимальной стратегии управления развитием транспортной системы страны.

При формировании комплекса задач, рассмотренных в нашей работе, особое внимание уделено возможности выбора оптимальных пропорций внутри отдельных элементов терминальной системы. Решение поставленных задач осуществлялось на основе методики, учитывающей неопределённость транспортных процессов, транспортные затраты, ожидание перегрузки и другие события, происходящие в системе.

Игнорирование вероятностно-неопределённого характера транспортных явлений приводит к неправильному определению недостатков работы терминальной системы. В результате, снижается эффективность мероприятий, направленных на устранение последних. Возможны такие ошибки при определении, как перспективных, так и существующих расчетов пропускной и провозной способности, если не учитываются следующие вероятностно-неопределённые факторы перевозочного процесса:

- колебания продолжительности занятия элементами системы;
- структура грузопотоков;
- выход из строя отдельных технических систем и т.д.

Большинство решений, принимаемых при управлении элементами транспортной системы, базируется на прогнозировании изменения объемов и направлений перевозки грузов. В настоящей работе в качестве объекта исследования принят ЗАО «Компания Манас Менеджмент». В таблице 1 приведены показатели работы ЗАО «Компания Манас Менеджмент» за период с 2005 по 2012годы.

Таблица 1.

Показатели работы ЗАО «Компания Манас Менеджмент» за период с 2005 по 2012годы

| Годы | Виды перевозок |               |              |              | Всего          |
|------|----------------|---------------|--------------|--------------|----------------|
|      | Регулярные     | Чартерные     | МАСН         | Гум. помощь  |                |
| 2005 | 2 605 832,56   | 8 819 021,00  | 2 894 445,00 | -            | 14 319 298,56  |
| 2006 | 3 044 615,80   | 11 371 974,47 | 3 562 859,81 | -            | 17 979 450,08  |
| 2007 | 3 279 763,39   | 12 629 355,94 | 4 852 980,53 | -            | 20 762 099,86  |
| 2008 | 3 614 845,81   | 12 480 130,33 | 3 587 668,64 | -            | 19 682 644,78  |
| 2009 | 3 033 080,02   | 11 673 406,42 | 1 377 600,02 | -            | 16 084 086,46  |
| 2010 | 3 462 856,07   | 10 282 411,68 | 1 001 597,80 | 1 659 527,90 | 16 406 393,45  |
| 2011 | 3 949 234,86   | 10 776 973,98 | 58 637, 00   | -            | 14 784 845, 84 |
| 2012 | 3 040 019,22   | 15 039 717,53 | -            | -            | 18 079 736, 75 |

На чартерных рейсах уровень показателей 2012 года, является рекордно высоким за все годы, начиная с 2005 года. Показатели по регулярным рейсам являются низкими в сравнении с 2011 годом, также являются низкими в сравнении с показателями 2006, 2007, 2008, 2010 годов. Общие показатели 2012 года, являются практически самыми высокими по сравнению с другими годами, за исключением показателей 2007 и 2008 годов.

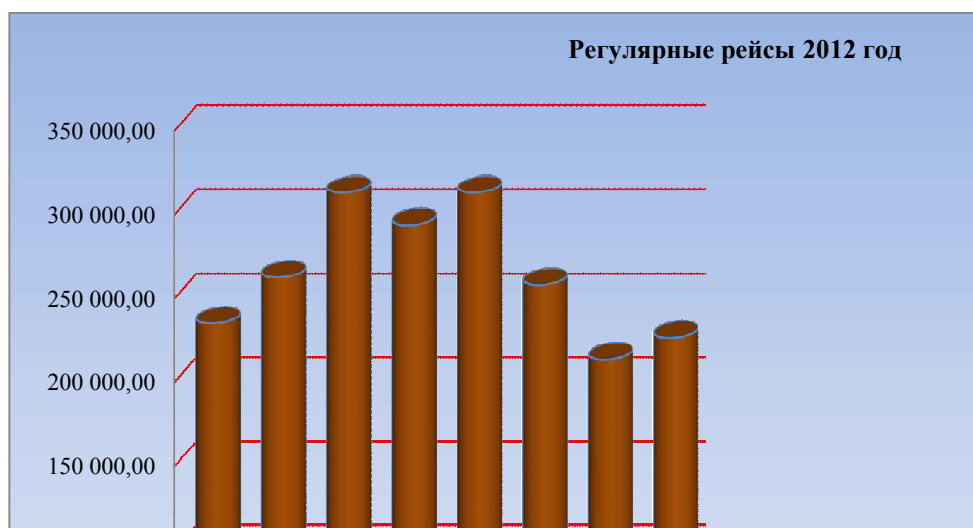


Рис. 1. Объемы обслуженных ЗАО «Компания Манас Менеджмент» грузов на регулярных рейсах по месяцам в 2012 году, кг.

Первостепенное значение для оптимизации работы транспорта имеет надёжная система анализа и прогнозирования грузопотоков. Так как, большинство решений, принимаемых при управлении элементами транспортной системы, базируется на прогнозировании изменения объемов и направлений перевозок грузов. Без этой информации невозможно осуществлять управление ни на одном из её уровней.

В современных условиях работы транспорта всё больше появляется трудноучитываемых и неконтролируемых факторов. Принятие без должной увязки с теорией оптимизации и без учёта взаимодействия обслуживающих факторов тех или иных гипотез приводит к ощутимым экономическим потерям. Они наиболее существенны при развитии грузовых дворов крупных транспортных узлов, сортировочных станций и других грузоперерабатывающих обслуживающих систем.

Организовать перевалку грузов без складирования в пунктах взаимодействия возможно по трём вариантам:

- в рамках нормативных простоев подвижного состава;
- со сверхнормативными простоями подвижного состава;
- с использованием складов.

По первому варианту взаимодействие транспортных и грузоперерабатывающих систем возможно лишь при строгом согласовании расписаний и согласованном поступлении i-го подвижного состава и j-го вида транспорта. Согласование работы транспортных и грузоперерабатывающих систем наиболее эффективный способ. Однако практика показывает: осуществить полное согласование, а главное, выполнение графиков движения i-го и j-го видов транспорта с высокой точностью не представляется возможным. Поэтому в пунктах взаимодействия используются различные способы сглаживания неравномерности поступления транспортных потоков и накопления грузов в количестве, необходимом для компенсации несогласованности в подходе судов, вагонов и автомобилей, исключая двойную перевалку.

Для искусственного повышения пропускной способности перевалочного пункта используют следующие способы:

- «склад на колесах» груз накапливают в вагонах, могущих принадлежать железнодорожной станции или порту. Но обменные паркеры могут создаваться только при железнодорожно-морских перевозках. В речных портах осуществляются сверхнормативные простои при перегрузках.

- «склад на плаву» - накопление груза или порожнего тоннажа осуществляется задержкой судов. Организация "складов на плаву" - применяется только как оперативная мера, когда в порту нет вагонов, а складские помещения перегружены.

- бункерные склады - сооружаются в пунктах взаимодействия - освобождают от нагрузки часть обслуживающих механизмов, поскольку находятся в составе механизированных технологических линий, обслуживающих грузопоток.

Выбор способа повышения пропускной способности по прямому варианту осуществляется, по приведённым затратам без учёта фактора взаимодействия обслуживающих механизмов. Считается, что повысить пропускную способность обслуживающего элемента при перевозке по прямому варианту и

сократить затраты на перевозку груза, можно выбором оптимальной продолжительности совместной обработки подвижного состава  $i$ -го и  $j$ -го видов транспорта.

Оптимальная организация работы терминальных систем – это обеспечение наилучшего транспортно-логистического процесса из возможных вариантов его осуществления, что устанавливается по соответствующим критериям. В соответствии с этим теоретическую основу управления перегрузочной деятельностью составит математическое описание ее оптимизации. В обычных условиях математическое представление дает точное решение задачи. Однако сложность систем и случайный характер большинства параметров, от которых зависит транспортная деятельность, не позволяют достичь полной точности. Это обуславливает необходимость приближенного решения задачи об оптимальном управлении погрузочно-разгрузочными процессами.

#### Литература:

1. Беляев В.М. Терминальные системы перевозок грузов автомобильным транспортом. М.: Транспорт, 1987. - 287с.
2. Основы логистики: Учебное пособие. Под ред. Л.Б. Миротина и В.И. Сергеева. -М.: ИНФРА-М, 1999. -199с.

Рецензент: д.т.н., профессор Маткеримов Т.Ы.